

## Strategi Pembelajaran Berbasis Teori Memori Untuk Peningkatan Kognitif Siswa

Nining Syamsi Komariah<sup>1</sup>, Siti Machmudah Zainuri<sup>2</sup>, Muinuddin<sup>3</sup>

Pascasarjana UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten<sup>1/2/3</sup>, Jalan Jendral Sudirman No. 30 Panancangan Cipocok Jaya, Sumurpecong, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42118  
087887471112. \*email: [niningsyamsik69@gmail.com](mailto:niningsyamsik69@gmail.com)

### Abstrak

Artikel ini mengkaji mekanisme memori dengan fokus pada tiga komponen utama, yaitu pemrosesan informasi, penyimpanan, dan pemanggilan informasi. Memori merupakan elemen kognitif yang krusial dalam memungkinkan individu untuk mengolah, menyimpan, dan mengakses informasi yang dibutuhkan dalam berbagai aktivitas. Pemrosesan informasi mencakup tahap awal di mana informasi yang diterima dikodekan agar dapat disimpan dalam sistem memori. Penyimpanan informasi dibagi menjadi tiga jenis, yaitu memori sensorik, jangka pendek, dan jangka panjang, yang masing-masing memiliki kapasitas dan durasi berbeda dalam mempertahankan informasi. Pemanggilan informasi melibatkan akses kembali terhadap informasi yang telah disimpan, dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti konteks, isyarat, serta kondisi emosional. Melalui pendekatan penelitian kepustakaan, artikel ini menguraikan teori-teori utama dalam studi memori, dan menyoroti bagaimana pemahaman mendalam tentang proses memori dapat diaplikasikan dalam pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

**Kata Kunci:** Memori, Pemrosesan Informasi, Penyimpanan, Pemanggilan Informasi, Psikologi Kognitif

### Abstract

*This article examines the mechanism of memory with a focus on three main components, namely information processing, storage, and information recall. Memory is a crucial cognitive element in enabling individuals to process, store, and access the information needed in various activities. Information processing includes the initial stage where the received information is encoded in order to be stored in a memory system. Information storage is divided into three types, namely sensory, short-term, and long-term memory, each of which has a different capacity and duration in retaining information. Information recall involves re-access to information that has been stored, and is influenced by various factors such as context, signals, and emotional states. Through a literature research approach, this article outlines the key theories in memory studies, and highlights how a deep understanding of memory processes can be applied in education to improve learning effectiveness.*

**Keywords:** Memory, Information Processing, Storage, Information Recall, Cognitive Psychology

### Pendahuluan

Memori merupakan komponen esensial dalam kemampuan kognitif yang memungkinkan seseorang untuk memproses, menyimpan, dan mengakses kembali informasi yang diperlukan dalam berbagai kegiatan sehari-hari. Dalam bidang psikologi kognitif, memori tidak hanya berperan sebagai tempat penyimpanan informasi, tetapi juga sebagai proses aktif yang memengaruhi cara seseorang belajar, mengambil keputusan, serta berinteraksi dengan lingkungannya. (Junaidi & Soegiarto, 2017)

Pemrosesan informasi dimulai ketika individu menerima rangsangan dari lingkungannya, yang kemudian dikodekan ke dalam format yang dapat dipahami oleh



sistem kognitif. Memori sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang terdiri dari tiga tahap utama, menurut teori pemrosesan informasi yang dikemukakan oleh Atkinson dan Shiffrin. Setiap tahap memiliki peranan penting dalam mengubah informasi yang diterima menjadi pengetahuan yang dapat diakses di kemudian hari.(Plancher & Barrouillet, 2019)

Memori dapat dilihat melalui tiga aspek utama dalam penanganan informasi, yakni pencarian, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi. Sebagai proses kognitif yang kompleks, memori tidak hanya mencakup penyimpanan informasi, tetapi juga cara informasi tersebut diproses dan diambil kembali ketika dibutuhkan. Perspektif psikologi pendidikan, penting bagi pendidik untuk memahami interaksi antara ketiga aspek ini dalam proses pembelajaran, khususnya dalam konteks pendidikan agama Islam. Teori pemrosesan informasi dapat membantu guru membuat pendekatan pembelajaran yang lebih baik dan mendukung perkembangan kognitif siswa. Sebagai contoh, metode pembelajaran interaktif dan berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pencarian informasi, yang pada gilirannya dapat memperkuat penyimpanan dan pemanggilan informasi.(Qolbiyah & Purnamanita, 2022)

Penelitian dalam bidang neurosains menunjukkan bahwa emosi juga memainkan peran penting dalam proses memori. Emosi positif dapat meningkatkan kemampuan memori, sedangkan stres dan kecemasan dapat menghambatnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memiliki lingkungan belajar yang positif dan mendukung.(Ajeng, 2023) Dalam hal ini, peran guru dalam membangun suasana yang mendukung bagi siswa sangat krusial, baik di dalam maupun di luar kelas.(hami et al., 2018)

Memahami bagaimana komponen berfungsi bersama dapat membantu guru membuat strategi pembelajaran yang lebih baik yang mendukung perkembangan kognitif siswa. Memori juga memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan. Model memori kerja yang dikembangkan oleh Baddeley dan Hitch menunjukkan bahwa memori kerja terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi, yang memungkinkan individu untuk memproses informasi dan membuat keputusan yang tepat. Pemahaman mengenai struktur dan fungsi memori kerja ini penting dalam merancang intervensi untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.(Lerik, 2016) Penelitian ini menunjukkan bahwa memahami bagaimana memori kerja terdiri dan berfungsi dapat membantu dalam menciptakan strategi yang lebih efisien untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Dengan demikian, pengembangan memori tidak hanya krusial dalam proses pembelajaran akademis, tetapi juga dalam penguasaan keterampilan hidup sehari-hari. Penelitian tentang memori ini memberikan wawasan yang mendalam tentang cara manusia dapat mengoptimalkan proses belajar dan beradaptasi, serta bagaimana gangguan pada memori dapat memengaruhi kualitas hidup. Penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang memengaruhi memori dapat membantu dalam merancang strategi kognitif yang lebih efisien, baik dalam konteks pendidikan maupun kehidupan sehari-hari.

## **Metode Penelitian**

Penulis telah menggunakan jenis penelitian studi pustaka dalam penelitian ini. Dalam buku Metode Penelitian Kepustakaan, Mestika Zed mengatakan bahwa studi



kepastakaan adalah serangkaian tindakan yang mencakup membaca, mencatat, dan mengolah informasi untuk tujuan penelitian. Karena ini adalah penelitian lembaga pustaka, sumber data untuk penelitian ini adalah literatur atau sumber yang berkaitan dengan pembahasan (Mestika Zed, 2004).

Riset pustaka lebih dari sekedar memenuhi fungsinya; penelusuran pustaka sekaligus memanfaatkan sumber perpustakaan untuk mendapatkan data penelitiannya. Dengan kata lain, penelusuran pustaka membatasi aktivitasnya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan tanpa memerlukan riset lapangan.

Penelitian kepustakaan ini bertujuan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan sumber pustaka; metode yang digunakan adalah penelitian pustaka atau kajian pustaka. Penelitian ini bersifat deskriptif analisis, yang berarti mengkaji masalah secara menyeluruh melalui analisis dan memberikan gambaran rinci tentang masalah tersebut.

## **Hasil Dan Pembahasan Unsur Pemrosesan Informasi**

Memori merupakan salah satu komponen kunci yang mempengaruhi proses belajar dan pengajaran. Memori dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyimpan, mengingat, dan mengakses informasi yang telah dipelajari. Dalam psikologi pendidikan, pemahaman tentang memori sangat penting karena berhubungan langsung dengan bagaimana siswa menyerap dan mengolah informasi. Memori dapat dilihat melalui tiga aspek utama dalam penanganan informasi, yakni pencarian, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi.

Tahap pertama dalam pemrosesan informasi adalah pengambilan informasi, di mana individu menerima stimuli dari lingkungan melalui indera. Proses ini melibatkan perhatian, yang merupakan kemampuan untuk fokus pada informasi tertentu sambil mengabaikan informasi lain yang tidak relevan. Penelitian menunjukkan bahwa perhatian yang baik dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memproses informasi dengan lebih efektif, sehingga memudahkan mereka dalam belajar. (Rehalat, 2016)

Pemrosesan informasi adalah konsep fundamental dalam psikologi pendidikan yang menggambarkan bagaimana individu menerima, mengorganisasi, menyimpan, dan mengambil kembali informasi. Proses ini melibatkan beberapa unsur yang saling terkait, yang dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu pengambilan informasi, pengolahan informasi, penyimpanan, dan pengambilan kembali informasi. Memahami unsur-unsur ini sangat penting untuk merancang strategi pembelajaran yang efektif dan mendukung perkembangan kognitif siswa. (Kusaeri, 2018)

Setelah informasi diterima, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan dan mengkodekan informasi tersebut. Dalam hal ini, siswa akan memberikan makna pada informasi yang mereka terima. Misalnya, mereka dapat mengaitkan nilai kejujuran yang diajarkan dengan pengalaman pribadi atau dengan ajaran lain dalam Islam, seperti hadis atau ayat Al-Qur'an yang mendukung nilai tersebut. Proses ini membantu siswa untuk lebih memahami dan mengingat informasi tersebut. (Mokalu et al., 2022)

Setelah informasi diambil, tahap berikutnya adalah pengolahan informasi. Pada tahap ini, individu mulai mengorganisasi dan menginterpretasikan informasi yang telah



diterima. Proses ini melibatkan penggunaan strategi kognitif, seperti pengulangan, asosiasi, dan elaborasi. Misalnya, siswa dapat mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada untuk memudahkan pemahaman dan ingatan.(Qolbiyah & Purnamanita, 2022) Model pembelajaran pemrosesan informasi menekankan pentingnya aktivitas yang terkait dengan pengolahan informasi untuk meningkatkan kapabilitas siswa dalam belajar. Dengan demikian, pengajaran yang dirancang untuk mendorong siswa aktif dalam pengolahan informasi dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Teori-teori memori, seperti model memori jangka pendek dan jangka panjang, memberikan kerangka kerja untuk memahami bagaimana siswa dapat mengingat informasi yang diajarkan di kelas dan bagaimana mereka dapat mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.(Nurdiyanto, 2023)

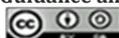
Teori-teori tentang pemrosesan informasi, khususnya model Atkinson dan Shiffrin (1968), memberikan pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana individu mengolah informasi yang diterima dari lingkungan. Model ini, yang dikenal sebagai model pemrosesan informasi, mengusulkan bahwa proses memori terdiri dari tiga komponen utama: memori sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang. Masing-masing komponen ini berfungsi dalam cara yang berbeda dan berkontribusi terhadap bagaimana informasi disimpan dan diingat.(Suryana et al., 2022)

Memori sensorik adalah tahap pertama dalam pemrosesan informasi, di mana informasi dari lingkungan diterima melalui indera. Informasi ini hanya bertahan selama beberapa detik sebelum hilang jika tidak diperhatikan. Dalam konteks pendidikan, penting bagi pendidik untuk memahami bahwa informasi yang tidak menarik perhatian siswa akan cepat terlupakan, sehingga strategi pengajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan untuk memastikan bahwa informasi dapat diproses lebih lanjut.(Suryana et al., 2022)

Ketika kita melihat, mendengar, atau merasakan sesuatu, informasi tersebut pertama kali masuk ke dalam memori sensorik kita. Ini adalah tahap di mana informasi hanya bertahan selama beberapa detik. Jika kita tidak memberikan perhatian pada informasi tersebut, maka informasi itu akan hilang. Namun, jika kita memperhatikan informasi tersebut, kita akan mulai memprosesnya lebih lanjut. Misalnya, ketika kita mendengarkan seorang guru menjelaskan materi pelajaran, kita perlu fokus agar bisa memahami dan mengingat apa yang diajarkan.(Hasan, 2016)

Setelah informasi melewati tahap sensorik, ia masuk ke dalam memori jangka pendek, di mana informasi dapat disimpan untuk waktu yang lebih lama, tetapi dengan kapasitas yang terbatas. Menurut Atkinson dan Shiffrin, memori jangka pendek dapat menyimpan sekitar tujuh item informasi pada satu waktu. Oleh karena itu, teknik seperti pengulangan dan pengelompokan informasi sangat penting untuk membantu siswa mengingat informasi.(Rehalat, 2016)

Memori jangka panjang adalah tahap terakhir dalam model ini, di mana informasi yang telah diproses dan disimpan dapat diakses kembali. Proses pengambilan kembali informasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk konteks di mana informasi tersebut dipelajari dan cara informasi tersebut diorganisasi dalam memori.(Suryana et al., 2022) Dalam pendidikan, menciptakan konteks yang relevan dan bermakna bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk mengingat informasi yang telah



dipelajari. Misalnya, penggunaan contoh nyata dan aplikasi praktis dari konsep yang diajarkan dapat membantu siswa mengaitkan informasi dengan pengalaman mereka, sehingga memudahkan pengambilan kembali informasi di kemudian hari.

Selain model Atkinson dan Shiffrin, terdapat juga teori-teori modern lainnya yang mengembangkan pemahaman tentang pemrosesan informasi. Salah satunya adalah teori pemrosesan informasi yang lebih kontemporer, yang menekankan pentingnya interaksi antara memori dan perhatian, serta peran emosi dalam proses belajar. Penelitian menunjukkan bahwa emosi positif dapat meningkatkan kemampuan memori, sedangkan stres dan kecemasan dapat menghambatnya. (Suryana et al., 2022)

Oleh karena itu, menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung sangat penting untuk membantu siswa mengingat informasi dengan lebih baik. Teori-teori modern juga menyoroti pentingnya teknologi dalam pemrosesan informasi. Dengan kemajuan teknologi informasi, siswa kini memiliki akses yang lebih besar terhadap sumber daya belajar yang dapat membantu mereka dalam proses pembelajaran. Penggunaan alat bantu visual, multimedia, dan platform pembelajaran online dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemrosesan informasi yang lebih efektif. Dalam hal ini, pendidik perlu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

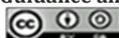
Pemrosesan informasi dalam konteks psikologi pendidikan melibatkan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap bagaimana informasi diterima, diinterpretasikan, dan disimpan dalam ingatan. Tiga faktor utama yang memengaruhi pemrosesan informasi adalah perhatian, persepsi, dan elaborasi. Memahami ketiga faktor ini sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pengajaran di dalam kelas:

#### 1) Perhatian

Perhatian adalah kemampuan untuk fokus pada informasi tertentu sambil mengabaikan informasi lain yang dianggap tidak relevan. Dalam konteks pendidikan, perhatian sangat penting karena informasi yang tidak diperhatikan cenderung tidak akan diproses lebih lanjut. Penelitian menunjukkan bahwa perhatian yang baik dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memproses informasi dengan lebih efektif. (Nurdiyanto, 2023) Misalnya, ketika seorang guru menjelaskan materi pelajaran, jika siswa tidak memberikan perhatian penuh, mereka mungkin kehilangan informasi penting yang akan sulit diingat di kemudian hari. (Hascan & Suyadi, 2021) Oleh karena itu, strategi pengajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan untuk menarik perhatian siswa, seperti penggunaan media visual, diskusi kelompok, dan aktivitas praktis yang melibatkan siswa secara aktif.

#### 2) Persepsi

Persepsi adalah proses di mana individu menginterpretasikan dan memberikan makna pada informasi yang diterima. Persepsi dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya, pengetahuan yang sudah ada, dan konteks di mana informasi tersebut diterima. Dalam pendidikan, persepsi dapat memengaruhi bagaimana siswa memahami dan mengingat informasi. (Nurdiyanto, 2023) Misalnya, jika siswa memiliki pengalaman positif dengan suatu topik, mereka cenderung lebih mudah memahami dan mengingat informasi terkait topik tersebut. Sebaliknya, jika mereka memiliki pengalaman negatif, hal ini dapat menghambat pemahaman mereka. (Mokalu et al., 2022) Oleh karena itu, penting bagi



pendidik untuk menciptakan konteks yang relevan dan bermakna bagi siswa, sehingga mereka dapat mengaitkan informasi baru dengan pengalaman dan pengetahuan yang sudah ada.

### 3) Elaborasi

Elaborasi adalah proses di mana individu mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka terhadap informasi yang diterima. Proses ini melibatkan penghubungan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada, serta penggunaan teknik seperti pengulangan, asosiasi, dan elaborasi verbal. Misalnya, siswa dapat mengaitkan konsep baru dengan contoh-contoh nyata atau pengalaman pribadi mereka. Penelitian menunjukkan bahwa elaborasi yang baik dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa terhadap informasi yang diajarkan. (Mokalu et al., 2022) Dalam konteks pendidikan, guru dapat mendorong siswa untuk melakukan elaborasi dengan meminta mereka menjelaskan konsep dalam kata-kata mereka sendiri, berdiskusi dengan teman sebaya, atau menerapkan konsep dalam situasi nyata.

Secara keseluruhan, perhatian, persepsi, dan elaborasi adalah faktor-faktor penting yang memengaruhi pemrosesan informasi dalam konteks pendidikan. Memahami bagaimana ketiga faktor ini berinteraksi dapat membantu pendidik merancang strategi pengajaran yang lebih efektif, yang tidak hanya fokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada bagaimana siswa dapat mengingat dan menerapkan informasi tersebut dalam konteks yang lebih luas. Dengan demikian, pendidikan yang efektif tidak hanya bergantung pada apa yang diajarkan, tetapi juga pada bagaimana informasi tersebut diproses dan diingat oleh siswa.

## Menyimpan Informasi

Penyimpanan informasi adalah proses penting dalam sistem memori yang menentukan bagaimana informasi yang diterima dan diproses akan dipertahankan untuk jangka waktu tertentu. Penyimpanan informasi dibagi menjadi tiga tahap utama: memori sensorik, memori jangka pendek (*short-term memory*), dan memori jangka panjang (*long-term memory*). Masing-masing tahap ini memiliki kapasitas dan durasi penyimpanan yang berbeda, yang berpengaruh pada efisiensi seseorang dalam mengingat dan memanfaatkan informasi di masa mendatang.

Setelah data dicari dan diproses, langkah berikutnya adalah menyimpan data. Memori jangka pendek dan jangka panjang berfungsi untuk menyimpan data dalam waktu singkat, sedangkan memori jangka panjang menyimpan data untuk waktu yang lebih lama. Kedua jenis memori ini sangat penting untuk proses belajar. Berbagai komponen, seperti fokus, pencampuran, dan organisasi data, memengaruhi proses penyimpanan ini. (Rehalat, 2016) Penelitian menunjukkan bahwa strategi pengorganisasian informasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyimpan informasi, sehingga mereka dapat mengaksesnya dengan lebih mudah di kemudian hari. (R. Nisa, 2023)

Penyimpanan adalah tahap selanjutnya dalam pemrosesan informasi, di mana data disimpan dalam memori jangka pendek atau jangka panjang. Memori jangka pendek memiliki kapasitas terbatas dan dapat menyimpan data untuk waktu yang lebih singkat, sedangkan memori jangka panjang dapat menyimpan data untuk waktu yang lebih lama. Penelitian menunjukkan bahwa teknik mnemonik dan pengulangan dapat membantu



siswa memindahkan informasi dari satu bahasa ke bahasa lain.(Qolbiyah & Purnamanita, 2022) Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk mengajarkan siswa teknik penyimpanan yang efektif agar mereka dapat mengingat informasi dengan lebih baik. Guru dapat menarik perhatian siswa dengan berbagai metode, seperti aktivitas interaktif, penggunaan media visual, dan pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis.(Rismaya, 2024)

Salah satu faktor yang dapat membantu anak dalam mengakses memori dan membuat keputusan yang lebih baik adalah pola tidur yang baik. Penelitian yang menggunakan polysomnografi untuk mengidentifikasi pola tidur menunjukkan bahwa anak-anak dengan pola tidur yang baik memiliki kemampuan memori yang lebih baik, yang membantu proses pembelajaran mereka. Teori penyampaian informasi sangat penting dalam pendidikan untuk meningkatkan kemampuan memori siswa. Teori ini pentingnya langkah-langkah yang sistematis dalam proses pembelajaran, seperti motivasi, pemahaman, akuisisi, dan retensi informasi.(Zulfah & Mukhoiyaroh, 2022) Dengan menerapkan teori ini, guru dapat membantu siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan mengingat informasi dengan lebih efektif.

Proses penyimpanan memori dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait. Setiap faktor memiliki peran penting dalam menentukan seberapa efektif informasi dapat disimpan dan diingat oleh individu, bagaimana siswa menyerap, mengolah, dan menyimpan informasi, yang pada gilirannya mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Faktor-faktor ini dapat dibagi menjadi beberapa kategori, diantaranya:

#### 1) Faktor Kognitif

Faktor kognitif, seperti perhatian dan pengolahan informasi, sangat mempengaruhi proses penyimpanan memori. Penelitian menunjukkan bahwa perhatian yang terfokus pada materi yang dipelajari dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menyimpan informasi dalam memori jangka panjang. Selain itu, strategi pengolahan informasi, seperti elaborasi dan pengorganisasian, juga berkontribusi pada efektivitas penyimpanan memori. Siswa yang menggunakan teknik seperti mnemonik atau peta konsep cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik.(Sakerebau, 2018) Hal ini sejalan dengan teori pemrosesan informasi yang menyatakan bahwa semakin dalam informasi diproses, semakin baik informasi tersebut akan diingat.

#### 2) Faktor Emosional

Faktor emosional juga memainkan peran penting dalam penyimpanan memori. Emosi yang positif dapat meningkatkan kemampuan individu untuk mengingat informasi, sedangkan emosi negatif dapat menghambat proses ini. Penelitian menunjukkan bahwa pengalaman emosional yang kuat, baik positif maupun negatif, dapat memperkuat ingatan.(Wulan et al., 2021) Dengan menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung dapat membantu siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi, sehingga meningkatkan kemampuan mereka untuk menyimpan informasi.

#### 3) Faktor Sosial

Faktor sosial juga tidak kalah penting dalam proses penyimpanan memori. Dukungan sosial dari teman sebaya dan guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dukungan sosial yang kuat cenderung memiliki kesejahteraan psikologis yang lebih baik, yang pada gilirannya dapat



meningkatkan kemampuan mereka dalam belajar dan mengingat informasi.(Vasilyeva et al., 2012) Interaksi sosial dalam kelompok belajar juga dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi, karena siswa dapat saling berbagi perspektif dan strategi belajar yang berbeda.

#### 4) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan, seperti kondisi fisik ruang belajar, juga mempengaruhi proses penyimpanan memori. Faktor lingkungan juga memiliki peran krusial. Lingkungan belajar yang positif dan mendukung, termasuk interaksi sosial yang baik dan penggunaan teknologi yang tepat, dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.(Z. Nisa et al., 2023) Penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang inklusif dan adaptif dapat membantu siswa dari berbagai latar belakang untuk lebih mudah menyimpan dan mengingat informasi yang dipelajari.(Andani, 2023) Lingkungan yang tenang dan bebas dari gangguan dapat membantu siswa untuk lebih fokus dan terlibat dalam proses belajar. Selain itu, kondisi fisik seperti pencahayaan dan suhu juga dapat mempengaruhi kenyamanan siswa, yang berkontribusi pada efektivitas proses belajar dan penyimpanan memori.

#### 5) Karakteristik Peserta Didik

Karakteristik individu peserta didik, seperti kecerdasan majemuk dan gaya belajar, juga mempengaruhi bagaimana informasi disimpan. Teori kecerdasan majemuk menunjukkan bahwa siswa memiliki berbagai cara dalam memahami dan menyimpan informasi, yang berarti bahwa pendekatan pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa.(Sulaiman & Neviyarni, 2021) Dengan memahami perbedaan ini, pendidik dapat mengembangkan metode pengajaran yang lebih efektif dan personalisasi, sehingga siswa dapat lebih mudah menyimpan informasi yang mereka pelajari.

Penyimpanan informasi bukanlah proses yang sederhana atau otomatis. Keberhasilan penyimpanan bergantung pada kualitas strategi kognitif yang digunakan individu selama proses penerimaan dan pengolahan informasi. Ini mengindikasikan pentingnya pengembangan strategi belajar yang tidak hanya mengandalkan pengulangan mekanis, tetapi juga mempromosikan elaborasi dan pengintegrasian informasi untuk meningkatkan penyimpanan dalam memori jangka panjang. Pemahaman yang lebih mendalam tentang mekanisme penyimpanan informasi dapat membantu dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif dan berbasis pada prinsip-prinsip psikologi kognitif.

### **Memanggil Informasi**

Pemanggilan informasi adalah proses terakhir dalam pemrosesan informasi, yang meliputi pengambilan kembali informasi yang telah disimpan dalam memori. Proses ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk konteks di mana informasi tersebut dipelajari dan cara informasi tersebut diorganisasi dalam memori.(Qolbiyah & Purnamanita, 2022) Ketika siswa dihadapkan pada situasi yang memerlukan pemanggilan informasi, kemampuan mereka untuk mengingat informasi yang relevan sangat bergantung pada bagaimana informasi tersebut telah diproses dan disimpan sebelumnya. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik pengulangan dan pengorganisasian



informasi dapat meningkatkan kemampuan pemanggilan informasi siswa.(Rehalat, 2016)

Pemanggilan informasi tidak hanya melibatkan proses mekanis, tetapi juga aspek kognitif yang kompleks. Menurut Kusaeri, teori ini menekankan pentingnya pemrosesan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak, yang merupakan bagian dari pengalaman belajar yang lebih luas.(Kusaeri, 2018) Proses pemanggilan informasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk konteks situasional, keterkaitan dengan informasi lain, dan strategi yang digunakan individu untuk mengingat.

Ketika individu dihadapkan pada situasi yang mirip dengan konteks di mana informasi tersebut dipelajari, kemungkinan mereka untuk berhasil memanggil informasi tersebut meningkat. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa memori lebih mudah diakses ketika kondisi saat pemanggilan mirip dengan kondisi saat penyimpanan.(Prima, 2017) Misalnya, siswa yang belajar dalam lingkungan yang tenang dan teratur mungkin lebih mampu mengingat informasi saat diuji dalam kondisi yang sama. Selain itu, strategi pemanggilan yang digunakan oleh individu juga berperan penting.

Pemanggilan informasi juga proses penting dalam memori yang sering kali dihadapkan pada berbagai masalah, termasuk lupa dan interferensi. Dua masalah umum ini dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk mengingat informasi yang telah disimpan, dan pemahaman tentang mekanisme di baliknya;

#### 1. Lupa

Lupa adalah fenomena di mana individu tidak dapat mengingat informasi yang sebelumnya telah dipelajari. Salah satu teori yang menjelaskan lupa adalah teori peluruhan, yang menyatakan bahwa informasi yang tidak sering diakses akan memudar seiring waktu. Penelitian menunjukkan bahwa ketika informasi tidak digunakan, jejak memori dapat melemah, sehingga menyebabkan kesulitan dalam pemanggilan informasi di masa depan.(Coman et al., 2009) Selain itu, faktor emosional juga dapat mempengaruhi lupa. Informasi yang dipelajari dalam konteks emosional yang kuat cenderung lebih mudah diingat dibandingkan dengan informasi yang dipelajari dalam kondisi netral.(Storm & Nestojko, 2010) Oleh karena itu, memahami konteks emosional saat belajar dapat membantu mengurangi tingkat lupa.

#### 2. Interferensi

Interferensi terjadi ketika informasi yang bersaing mengganggu proses pemanggilan informasi yang diinginkan. Ada dua jenis interferensi: interferensi proaktif, di mana informasi yang lebih lama mengganggu pemanggilan informasi yang lebih baru, dan interferensi retroaktif, di mana informasi yang baru dipelajari mengganggu pemanggilan informasi yang lebih lama.(Bäumel & Samenih, 2012) Penelitian menunjukkan bahwa ketika individu mencoba untuk mengambil kembali informasi tertentu, mereka dapat mengalami interferensi dari informasi terkait yang telah dipelajari sebelumnya, yang dapat menyebabkan kesulitan dalam pemanggilan.(Storm & Nestojko, 2010) Hal ini menunjukkan bahwa proses pemanggilan informasi tidak hanya melibatkan akses ke memori, tetapi juga pengelolaan informasi yang bersaing.

Masalah yang umum terjadi dalam proses pemanggilan informasi ini juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk konteks di mana informasi tersebut dipelajari dan cara informasi tersebut diorganisasi dalam memori.(Nurjaman, 2020) Menciptakan konteks yang relevan dan bermakna bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka



untuk mengingat informasi yang telah dipelajari. Misalnya, penggunaan contoh nyata dan aplikasi praktis dari konsep yang diajarkan dapat membantu siswa mengaitkan informasi dengan pengalaman mereka, sehingga memudahkan pengambilan kembali informasi di kemudian hari. (Zulfah & Mukhoiyaroh, 2022)

Proses pemanggilan informasi merupakan aspek penting dalam psikologi kognitif yang mempengaruhi bagaimana individu mengakses dan mengingat informasi yang telah disimpan dalam memori. Beberapa faktor yang mempengaruhi pemanggilan informasi meliputi konteks situasional, petunjuk, kondisi emosional, dan strategi pemanggilan. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai faktor-faktor tersebut:

#### 1. Konteks Situasional

Konteks di mana informasi dipelajari berpengaruh signifikan terhadap kemampuan individu untuk memanggil informasi tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa ketika individu berada dalam konteks yang sama dengan saat mereka belajar, kemungkinan mereka untuk berhasil memanggil informasi meningkat. Hal ini dikenal sebagai "efek konteks," di mana lingkungan fisik atau situasional dapat berfungsi sebagai petunjuk yang memudahkan pemanggilan informasi. (Ceri et al., 2013) Misalnya, siswa yang belajar di ruang kelas yang sama dengan saat ujian cenderung lebih baik dalam mengingat materi yang telah dipelajari.

#### 2. Petunjuk atau Isyarat

Petunjuk yang relevan memainkan peran penting dalam proses pemanggilan informasi. Penggunaan petunjuk yang tepat, seperti kategori atau kata kunci, dapat meningkatkan kemampuan individu untuk mengingat informasi yang telah dipelajari. Bäuml dan Trißl menunjukkan bahwa petunjuk yang diberikan saat pengujian dapat membantu mengarahkan perhatian individu ke informasi yang relevan, sehingga memfasilitasi proses pemanggilan. (Bäuml & Trißl, 2022) Misalnya, jika seseorang diberi petunjuk tentang tema tertentu, mereka lebih mungkin untuk mengingat informasi yang terkait dengan tema tersebut.

#### 3. Kondisi Emosional

Kondisi emosional saat informasi disimpan juga mempengaruhi pemanggilan informasi. Emosi yang dialami saat belajar dapat membentuk jaringan asosiasi yang memudahkan pemanggilan informasi saat dibutuhkan. Penelitian menunjukkan bahwa informasi yang dipelajari dalam konteks emosional yang kuat cenderung lebih mudah diingat dibandingkan dengan informasi yang dipelajari dalam kondisi netral. (Sadeh et al., 2018) Oleh karena itu, pengalaman emosional yang positif selama proses belajar dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk mengingat informasi.

#### 4. Strategi Pemanggilan

Strategi yang digunakan individu untuk memanggil informasi juga berperan penting. Penggunaan teknik seperti pengulangan, asosiasi, dan mnemonik dapat meningkatkan efektivitas pemanggilan informasi. Sadeh et al. mengemukakan bahwa strategi pemanggilan yang baik dapat membantu individu mengatasi kesulitan dalam mengingat informasi, sehingga meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. (Sadeh et al., 2018) Misalnya, siswa yang menggunakan teknik mnemonik untuk mengingat daftar kata cenderung lebih berhasil dalam pemanggilan informasi dibandingkan mereka yang tidak menggunakan strategi tersebut.



## 5. Bias Kognitif

Bias kognitif juga mempengaruhi pemanggilan informasi. Bias seperti perhatian, ketersediaan, dan konfirmasi dapat mempengaruhi cara individu mengingat informasi. Gomroki et al. mencatat bahwa bias kognitif dapat mempengaruhi proses pemanggilan informasi dengan mengarahkan perhatian individu pada informasi tertentu, sementara mengabaikan informasi lain yang mungkin relevan. (Gomroki et al., 2021) Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman tentang bias kognitif dapat membantu individu dalam mengoptimalkan proses pemanggilan informasi.

Memahami faktor-faktor ini sangat penting dalam konteks pendidikan dan psikologi, karena dapat membantu pendidik merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat dan memanggil informasi yang telah dipelajari..

## Simpulan

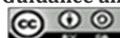
Memori adalah proses kognitif yang kompleks dan multidimensional, yang terdiri dari tiga tahapan utama: pemrosesan informasi, penyimpanan informasi, dan pemanggilan informasi. Pemrosesan informasi merupakan tahap awal di mana informasi yang diterima dari lingkungan dikodekan untuk diproses lebih lanjut. Tahap ini sangat dipengaruhi oleh perhatian dan strategi pengolahan, yang kemudian memengaruhi seberapa efektif informasi tersebut akan disimpan.

Penyimpanan informasi dibagi menjadi tiga jenis, yaitu memori sensorik, jangka pendek, dan jangka panjang, dengan masing-masing memiliki kapasitas dan durasi yang berbeda. Penyimpanan jangka panjang menjadi kunci dalam memastikan informasi dapat diakses kembali dalam jangka waktu yang lama, tergantung pada kedalaman pemrosesan dan frekuensi pengulangan. Tahap terakhir adalah pemanggilan informasi, yang melibatkan proses kognitif untuk mengakses kembali informasi yang telah disimpan. Faktor-faktor seperti konteks, isyarat, dan emosi memainkan peran penting dalam keberhasilan pemanggilan informasi. Selain itu, masalah seperti lupa dan interferensi dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam mengingat informasi.

Pemahaman yang mendalam mengenai ketiga tahap ini penting bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif. Dengan memanfaatkan teori-teori memori, seperti model Atkinson dan Shiffrin, guru dapat meningkatkan penyimpanan dan pemanggilan informasi pada siswa melalui metode pengajaran yang interaktif dan berbasis pada pemrosesan informasi yang mendalam.

## Daftar Pustaka

- Ajeng, A. O. D. (2023). Pembelajaran Berbasis Neurosains Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Ana Bulava Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 42–57. <https://doi.org/10.24239/abulava.vol4.iss1.99>
- Andani, K. F. (2023). Urgensi Psikologi Pendidikan Perspektif Al-Qur'an Dan Sosial. *Al-Iktibar Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 32–38. <https://doi.org/10.30599/jpia.v10i1.2120>
- Bäuml, K. T., & Samenieh, A. (2012). Influences of Part-List Cuing on Different Forms of Episodic Forgetting. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 38(2), 366–375. <https://doi.org/10.1037/a0025367>



- Bäuml, K. T., & Trißl, L. (2022). Selective Memory Retrieval Can Revive Forgotten Memories. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(8). <https://doi.org/10.1073/pnas.2114377119>
- Ceri, S., Bozzon, A., Brambilla, M., Valle, E. D., Fraternali, P., & Quarteroni, S. (2013). *The Information Retrieval Process*. 13–26. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39314-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39314-3_2)
- Coman, A., Manier, D., & Hirst, W. (2009). Forgetting the Unforgettable Through Conversation. *Psychological Science*, 20(5), 627–633. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02343.x>
- Gomroki, G., Behzadi, H., Fattahi, R., & Fadardi, J. S. (2021). Identifying Effective Cognitive Biases in Information Retrieval. *Journal of Information Science*, 49(2), 348–358. <https://doi.org/10.1177/01655515211001777>
- hami, E., Syahid, A., & Busa, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Pribadi Yang Islami. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 2(1), 79–96. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v2i1.17>
- Hasan, B. (2016). Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Mengkonstruksi Bukti Menggunakan Induksi Matematika Berdasarkanteori Pemrosesan Informasi. *Apotema Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.31597/ja.v2i1.126>
- Hascan, M. A., & Suyadi, S. (2021). Penerapan Teori Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran PAI Tingkat SMP Di SIT Bina Insan Batang Kuis. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 5(2), 138–146. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.1548>
- Junaidi, M. C., & Soegiarto, B. (2017). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Terhadap Memori Kerja Murid SMA Don Bosco III Bekasi. In *Sari Pediatri*. <https://doi.org/10.14238/sp18.4.2016.251-9>
- Kusaeri, K. (2018). Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi. In *Suska Journal of Mathematics Education*. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i2.6098>
- Lerik, M. D. C. (2016). Kapasitas Memori Kerja Dalam Pengambilan Keputusan. In *Buletin Psikologi*. <https://doi.org/10.22146/bpsi.12678>
- Mestika Zed. (2004). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Hubungan Teori Belajar Dan Teknologi Pendidikan. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1475–1486. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2192>
- Nisa, R. (2023). Penggunaan Media Sosial Dalam Meningkatkan Karakter Semangat Cinta Tanah Air (Studi Kasus Mahasiswa Universitas PGRI Sumatera Barat). *Asian. J. Of Early. Child. Elementary. Educ.*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/10.58578/ajecee.v1i1.1718>
- Nisa, Z., Azzahra, R. T., & Khotimah, S. K. (2023). Studi Analisis: Teori Pemrosesan Informasi Dalam Pembelajaran PAI Berbasis HOTS. In *Jurnal Ilmiah Dikdaya*. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v13i2.525>
- Nurdiyanto, N. (2023). Teori Belajar Kognitif Dan Aplikasinya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8809–8819. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2609>
- Nurjaman, T. A. (2020). Atribut Pemimpin Ideal Dan Keputusan Partisipasi: Studi Ulayat Dan Analisis Pohon Keputusan. *Jurnal Psikologi Ulayat*. <https://doi.org/10.24854/jpu153>
- Plancher, G., & Barrouillet, P. (2019). On Some of the Main Criticisms of the Modal Model: Reappraisal From a TBRS Perspective. In *Memory \& Cognition*. <https://doi.org/10.3758/s13421-019-00982-w>
- Prima, E. (2017). Cognitive Science Dan Cognitive Development Dalam Pemrosesan



- Informasi (Information Processing) Padaanak. *Komunika Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 10(2), 219–230. <https://doi.org/10.24090/komunika.v10i2.945>
- Qolbiyah, A. S., & Purnamanita, E. I. I. (2022). Teori Pemrosesan Informasi Dan Neurosains Dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. In *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2822>
- Rehalat, A. (2016). Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi. In *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*. <https://doi.org/10.17509/jpis.v23i2.1625>
- Rismaya, A. D. (2024). Teori Pengolahan Informasi Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran PAI. *Afeksi Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 240–250. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.196>
- Sadeh, T., Moran, R., Stern, Y., & Goshen-Gottstein, Y. (2018). A Remember/Know Examination of Free-Recall Reveals Dissociative Roles of Item- And Context-Information Over Time. *Scientific Reports*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-31401-w>
- Sakerebau, J. (2018). Memahami Peran Psikologi Pendidikan Bagi Pembelajaran. *Bia Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 1(1), 96–111. <https://doi.org/10.34307/b.v1i1.22>
- Storm, B. C., & Nestojko, J. F. (2010). Successful Inhibition, Unsuccessful Retrieval: Manipulating Time and Success During Retrieval Practice. *Memory*, 18(2), 99–114. <https://doi.org/10.1080/09658210903107853>
- Sulaiman, S., & Neviyarni, S. (2021). Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Humanistik Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Sikola Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3). <https://doi.org/10.24036/sikola.v2i3.118>
- Suryana, E., Lestari, A., & Harto, K. (2022). Teori Pemrosesan Informasi Dan Implikasi Dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3498>
- Vasilyeva, N., Zacks, J. M., & Sargent, J. (2012). *The Psychology of Learning and Motivation*. i–iii. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-394393-4.00008-x>
- Wulan, D. R., Rosita, C. D., & Nopriana, T. (2021). Kondisi Psikologi Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4392>
- Zulfah, S. A., & Mukhoiyaroh, M. (2022). Penerapan Teori Pemrosesan Informasi Robert M. Gagne Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDI Al-Mubarak Surabaya. In *Edudeena*. <https://doi.org/10.30762/ed.v6i2.498>

